

Institut für Agrarpolitik, Marktforschung und Wirtschaftssoziologie
Abteilung Welternährungswirtschaft

**The dynamics of dietary change of transitional food
systems in tropical forest areas of Southeast Asia**

The contemporary and traditional food system of the Katu
in the Sekong Province, Lao PDR

I n a u g u r a l – D i s s e r t a t i o n

zur

Erlangung des Grades

Doktor der Ernährungs- und Haushaltswissenschaft

(Dr.oec.troph.)

der

Hohen Landwirtschaftlichen Fakultät

der

Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität

zu Bonn

vorgelegt im Februar 2005

von Jutta Krahn

aus Hilden

ABSTRACT

The dynamics of dietary change of transitional food systems in tropical forest areas of Southeast Asia. The contemporary and traditional food system of the Katu in the Sekong Province, Lao PDR

From a nutritional point of view, this thesis started with the hypothesis that Laos is lacking a food security concept which sufficiently responds to the country's unique cultural and biological resources, and as such to provide local solutions for its emerging nutritional problems in the uplands.

The author concentrated on the following five objectives: (1) The traditional and contemporary food system and diet were described, and the present nutrient intake was assessed. (2) The health and nutrition situation was analysed. (3) Determinants for dietary change were identified. (4) Recommendations about harnessing positive dietary change were proposed. (5) Assumptions within the current Lao food security concept were discussed and tentatively corrected.

Between 2001 and 2003, through the investigation of material and cultural elements of the Katu food system, a historical continuum of food acquisition as well as of culinary principles was identified and described for four villages. It was shown that the traditional Katu diet was nutritionally adequate but is shifting towards inadequacy, which appears to be related to a higher intake of rice (adversely processed) and a concomitant lower intake of a variety of other staples, meats, wild fruits, and wild vegetables. The identified high levels of stunting, wasting, being underweight and parasitic infections, however, do not vary significantly between the villages. Low levels of anaemia and iodine deficiency disorders were identified, but vit A deficiency could not be detected. It is instructive that negative dietary change can be ascribed in particular to the two villages which are apparently more "modern". There the lower nutrient intake might only be buffered by a better health or access to medicines. The two villages in the forest away from the lowland societies show a more acceptable nutrient intake, but factors other than the intake of nutrients might have an impact on their nutritional situation. These could be disease, excessive smoking, and continuous exposure to chemical residues from the war period.

The negative dietary change has shown to be mainly the result of two direct causes. The first cause is the disruption of the agroecosystem (most severely hunting). The second – and less acknowledged - cause is the vanishing of interrelated culinary principles, including kinship solidarity and concomitant culinary monotony. The Katu's food system was also found to be strongly affected by underlying forces which are slipping out of the Katu's control. As such, forces for the national integration together with the interaction of regional systems and evolving market commodities appear to suppress the Katu's own potential for cultural innovation and occur at the expense of the local environment.

Subsequently, it was inferred that there is yet a high food-based potential to arrest the process of the Katu's negative dietary change. However, the current Lao food security concept is neither based on a comprehensive understanding of the changing dynamics of upland food systems, nor does it attempt to draw on the full potential of traditional food chains, cuisines, and diets. As such, the author identified four major fallacies: Firstly, it was proposed that the concept makes many uplanders food insecure by ill-definition. Secondly, it was shown that the goal of reaching food security via market integration becomes illusive. Thirdly, until now, most of the food security activities are localized at the food chain level and do not appear to sufficiently respond to culinary principles. Fourthly, it was postulated that the food security concept is completely detached from the underlying causes of nutritional problems.

It became evident that the concept of food security for ethnic minorities living in tropical forest areas rich in biodiversity urgently needs to be restructured and be made more polyvalent. It is proposed that the need for external and high input interventions is far less than anticipated as local self-help potentials are not yet optimized.

DEUTSCHE KURZFASSUNG

Der Wandel von Ernährungssystem und Nährstoffaufnahme in den tropischen Waldgebieten Südostasiens. Eine Fallstudie über das traditionelle und das transformierte Ernährungssystem der Katu in der Provinz Sekong der Demokratischen Volksrepublik Laos

Dieser Arbeit liegt die Hypothese zugrunde, dass das derzeitige Konzept zur Ernährungssicherung in der VR Laos nicht das Potential hat, einen positiven Ernährungswandel der verschiedenen Ethnien in den Wald- und Waldrandzonen zu unterstützen. Die Arbeit verfolgt fünf Hauptziele: (1) Das traditionelle und das derzeitige Ernährungssystem sollen dokumentiert werden. (2) Traditionelle und derzeitige Ernährungsweisen sollen anhand von Nahrungsmittelgruppen beschrieben werden. Die derzeitige Nährstoffaufnahme wird ermittelt und mit den Empfehlungen für die Nährstoffzufuhr sowie dem Ernährungsstatus verglichen. (3) Einflussfaktoren auf das heutige Ernährungssystem unter besonderer Berücksichtigung des Ernährungswandels werden ermittelt. (4) Empfehlungen für die Steigerung der Nährstoffzufuhr werden entworfen und notwendige Voraussetzungen dafür werden identifiziert. (5) Das derzeit angewandte Ernährungssicherungskonzept wird diskutiert.

Von 2001-2003 wurden mittels eines selbstentwickelten Rahmenkonzepts kulturelle Elemente (Cuisine) wie auch materielle Elemente (Nahrungsmittelkette) des traditionellen und des transformierten Ernährungssystems beschrieben. Es wurde festgestellt, dass die traditionelle Ernährung der Katu nährstoffreich ist, welches auf einen sehr hohen Verzehr von Fleisch, verschiedener Getreidearten, Wurzel- und Knollenfrüchten und einem hohen Anteil an Wildfrüchten und -gemüsen zurückzuführen ist. Die Konsummuster von heute wurden wie folgt charakterisiert: Hoher und ansteigender Reisverzehr, rückgängiger Fleischkonsum, ansteigender Verzehr domestizierter Obst- und Gemüsearten. Insbesondere Protein, Fett, Vit B₁, Vit B₂, Kalzium, Eisen und Zink wurden als kritische Nährstoffe identifiziert. Es wurde ermittelt, dass alle Dörfer ein hohes Mass an *stunting*, *wasting* und Untergewicht aufweisen. Eisen- und Jodmangel konnten nur in geringem Mass und Vit-A Mangel nicht festgestellt werden. Die Analysen der Stuhlproben zeigten ein hohes Mass an parasitären Infektionen. Es wurde herausgefunden, dass der Verlust der traditionellen Katu Medizin bisher nicht mit neuen Gesundheitsdienstleistungen abgepuffert werden kann.

Allgemein konnte festgestellt werden, dass der negative Ernährungswandel auf zwei Hauptursachen beruht: Erstens, trägt der unvorteilhafte Wandel des Agrarökosystems, insbesondere eine abnehmende Jagdtausbeute, massgeblich dazu bei. Zweitens, die Vereinfachung der kulinarischen Prinzipien, insbesondere der Nahrungsmittel-, Speisen- und Gewürzvielfalt verringern das Potential einer ausgewogenen Nährstoffzufuhr. Externe Einflussfaktoren auf das Ernährungssystem wurden identifiziert und gruppiert in a) biokulturelle Adaptation, b) Umweltzustand, c) nationale und d) regionale Integration.

Es wurden Empfehlungen für einen positiven Ernährungswandel ausgesprochen mit Foki auf a) sechs Nahrungsmittelgruppen, b) die Nahrungsmittelkette und c) die Cuisine unter besonderer Berücksichtigung der externen Einflussfaktoren. Es erscheint evident, dass derzeitige Ziele zur Ernährungssicherung auf falschen Annahmen beruhen: Ernährungssicherheit wird ausschliesslich als Reissicherheit definiert. Nährstoffverluste durch den zurückgehenden Konsum von Wildgemüsen und -tieren werden unterschätzt und ihre Substitution durch gekaufte Nahrungsmittel überschätzt. Der Fokus auf Produktion und Kauf von Nahrungsmitteln überlagert das Potential, die Anteile der Nahrungsmittelgruppen zu optimieren und vorteilhafte Zubereitungs- oder Konservierungsmethoden wiederzubeleben bzw. Innovationen in der Cuisine einzuführen. Es wird nicht ausreichend versucht, auf externe Einflussfaktoren einzuwirken. Es wird die These aufgestellt, dass auch in anderen tropischen Waldregionen mit hoher kultureller Vielfalt und Biodiversität das lokale Ernährungssicherungspotential nicht ausreichend genutzt wird und nicht in jedem Fall externe Intervention mit hohem Input notwendig sind.